

Glass support tray esp. for refrigerator or freezer - is recessed for collection of water during defrosting without risk of spillage over underlying trays

Patent Number: DE4128504
Publication date: 1993-03-04
Inventor(s): RANNENBERG GEORG ING GRAD (DE); HEER HELMUT (DE)
Applicant(s):: LICENTIA GMBH (DE)
Requested Patent: ☒ DE4128504
Application Number: DE19914128504 19910828
Priority Number(s): DE19914128504 19910828
IPC Classification: F25D21/14 ; F25D25/00
EC Classification: F25D25/02
Equivalents:

Abstract

The tray (1), pushed into horizontal guides on the walls of an inner container in the cabinet, has its sides set back between front and rear edges (2, 3) so that it can be tilted when the front edge (2) is withdrawn from the guides. A shallow recess (6) of uniform depth in the centre is surrounded by a rim (7) about 2 to 4 mm high on all sides. **ADVANTAGE** - Fitness for use is enhanced by rim of recessed section preventing overflow of water onto walls or other trays of inner container.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 41 28 504 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
F 25 D 25/00
F 25 D 21/14

②1 Aktenzeichen: P 41 28 504.2
②2 Anmeldetag: 28. 8. 91
④3 Offenlegungstag: 4. 3. 93

DE 41 28 504 A 1

⑦1 Anmelder:

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt,
DE

⑦2 Erfinder:

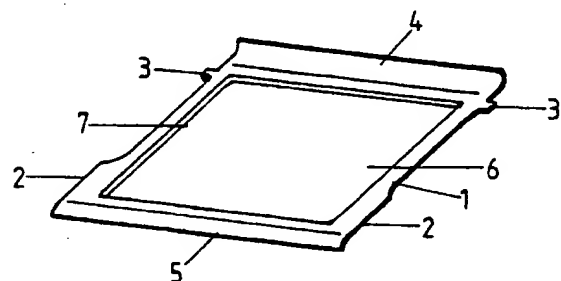
Rannenberg, Georg, Ing.(grad.), 3432 Großalmerode,
DE; Heer, Helmut, 3501 Ahnatal, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-OS 16 01 932
DE-OS 15 01 301
DE-GM 87 03 662
DE 85 35 795 U1
EP 03 25 217 A3
EP 03 25 217 A2
SU 16 40 499 A1

⑤4 Ablageplatte aus Glas

⑤7 Eine Ablageplatte 1 aus Glas für Kühlgeräte weist an gegenüberliegenden Seitenrändern Randabschnitte 2, 3 zum Einschieben in waagerechte Einschub-Führungen im Innenbehälter des Kühlgeräts auf. Um eine hohe Gebrauchstauglichkeit zu erreichen, ist der freie Abstellbereich 6 zwischen den Seitenrändern mit Vertiefungen und/oder Erhebungen versehen.



DE 41 28 504 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Ablageplatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine bekannte Ablageplatte dieser Art (DE 39 35 212 A1), die für Kühlgeräte vorgesehen ist, greift mit Randabschnitten an gegenüberliegenden seitlichen Seitenrändern in angepaßte waagerechte Einschubführungen im Innenbehälter des Kühlgeräts verschiebbar ein. Der freie Abstellbereich zwischen den Seitenrändern ist dabei vollkommen glatt ausgebildet und an der dem Benutzer des Kühlgeräts zugewandten vorderen Seitenkante zur Verbesserung der Handhabung nach unten und an der gegenüberliegenden, rückwärtigen Seitenkante zur Vermeidung der Anlage von zu kühlendem Gut am Verdampfer (Kälteerzeuger) nach oben gebogen. Gelangt hier jedoch vom zu kühlenden Gut Tauwasser oder andere aus einem Behältnis auslaufende Flüssigkeit auf die glatte Ablageplatte, dann kann sie ungehindert seitlich oder nach vorn ablaufen und anderes Kühlgut oder den Innenbehälter des Kühlgeräts benetzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Ablageplatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 Maßnahmen zu treffen, durch welche eine Erhöhung des Gebrauchsnutzens erreicht wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Bei einer Ausgestaltung einer aus Glas hergestellten Ablageplatte gemäß der Erfindung wird durch eine Konturierung der Oberfläche wenigstens in einem Teilbereich durch einen erhabenen Rand ein Abstellbereich geschaffen, der ausreichende Mengen von Flüssigkeit sammeln kann. Insbesondere ist dabei eine flache Mulde von etwa 2 bis 4 mm Tiefe ausgebildet, die sich bis auf notwendige Randbereiche über den wesentlichen Teil der Ablageplatte erstrecken kann. Vorzugsweise ist die so gebildete Vertiefung mit einem schräg nach hinten abfallenden Boden versehen und läuft nach vorn zur Öffnungsseite des Kühlgeräts hin in der Ebene des dort liegenden Seitenrandes aus. Auf dieser schrägen Abstellfläche ruhende Behältnisse können so ohne die Überwindung eines stufigen Randes frei nach vorn von der Abstellplatte gleitend und stoßfrei heruntergezogen werden. Auf die Abstellfläche gelangende Flüssigkeit sammelt sich dann in dem der Rückwand des Kühlgeräts zugewandten Bereich der Abstellfläche. Als weitere Gestaltungsmöglichkeit kann die Vertiefung als allseitig flach auslaufende Mulde ausgefilzt werden. Hierbei entfällt der sichtbare umlaufende Rand. Die Flüssigkeit sammelt sich der der Mitte der Abstellfläche. Innerhalb des freien Abstellbereichs kann die Ablageplatte auch mit einer partiellen Vertiefung mit einer größeren Tiefe als 4 mm versehen sein, wobei die Tiefe ausreichend groß ist, um Kleingut wie Medikamente, Filme und dergleichen einlagern zu können. Vorzugsweise ist der obere Rand dieser Vertiefung stufig abgesetzt, so daß auf den dadurch gebildeten Stufenrand ein mit der übrigen Abstellfläche in einer Ebene liegender Deckel aufgesetzt werden kann. Es ist auch möglich, eine Vertiefung ohne Boden auszubilden, um beispielsweise Flaschen oder andere Behältnisse auf eine darunter liegende Abstellplatte aufstellen zu können, wenn die Höhe dieser Behältnisse größer als der freie Abstand zwischen den beiden Abstellplatten ist. Eine Umgrenzung des gesamten oder eines Teils des Abstellbereichs kann auch durch eine die Ebene dieses Bereichs überragende Erhe-

bung ausgebildet sein, wobei diese Erhebung vorzugsweise ein schmaler, die übrige Oberfläche überragender Steg ist, der einen entsprechenden Flächenabschnitt umgrenzt. Der in Benutzungslage oben liegende Abstellbereich kann beispielsweise mit punkt- oder linienförmigen niedrigen Erhebungen versehen sein, auf welche die aufzustellenden Behältnisse aufgesetzt werden und die dadurch ein Verkratzen der übrigen Glasoberfläche verhindern. In gleicher Weise kann auch zusätzlich oder alternativ die in Benutzungslage nach unten weisende Fläche der Ablageplatte beispielsweise mit punkt- und/oder linienförmigen Vertiefungen oder Erhebungen versehen sein, um ein ansprechendes Erscheinungsbild zu erreichen. Diese Erhebungen oder Vertiefungen machen die Anwendung von Farben zum gleichen Zweck überflüssig, so daß die Möglichkeit der vollen Wiederverwertbarkeit gegeben ist, weil die Ablageplatte dann insgesamt nur aus Glas gefertigt und keine Farbe notwendig ist. Die Vertiefungen und/oder die Erhebungen bilden dabei insbesondere geometrische Muster.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnungen von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Ablageplatte aus Glas mit einer sich über den freien Abstellbereich erstreckten Vertiefung,

Fig. 2 eine Ablageplatte aus Glas mit einer durch einen Deckel verschließbaren Vertiefung,

Fig. 3 eine Ablageplatte aus Glas mit strukturierter Oberfläche und

Fig. 4 eine Querschnittsdarstellung in vergrößertem Maßstab im Bereich einer Vertiefung.

Eine Ablageplatte 1 für das Einschieben in waagerechte Führungen im Innenbehälter eines Kühlgeräts, z. B. eines Kühlschranks oder eines Gefrierschranks, besteht vollständig aus Klarglas. An gegenüberliegenden parallelen Seitenrändern sind Randabschnitte 2 bzw. 3 angeformt, die im Betrieb in waagerechte Führungsleisten im Innenbehälter des Kühlgeräts eingeschoben werden. Zwischen den vorderen Randabschnitten 2 und den hinteren Randabschnitten 3 ist der Seitenrand zurückgesetzt, um die Ablageplatte dann, wenn die vorderen Randabschnitte 2 aus den zugehörigen Führungsschienen herausgezogen sind, nach unten oder oben kippen zu können. Dadurch kann die Ablageplatte auch dann aus den Führungen entnommen werden, wenn die Gerätetür bei waagerechter Ausziehrichtung der Ablageplatte in den Ausziehweg steht. Die hintere, bei in den Innenbehälter des Kühlgeräts eingesetzter Ablageplatte 1 parallel zur Innenbehälter-Rückseite verlaufende Seitenkante 4 der Ablageplatte 1 ist nach oben abgebogen, so daß aufgestellte Behältnisse nicht bis an die Rückwand bzw. einen dort angeordneten Verdampfer herangeschoben werden können. Dagegen ist die vorn liegende Seitenkante 5 der Ablageplatte 1 nach unten gebogen und bildet so eine Handhabe und zugleich eine Auflaufschräge für aufzuschiebende Behältnisse.

Gemäß Fig. 1 ist der zwischen den Führungen des Innenbehälters frei bleibende und zwischen den gebogenen Seitenrändern 4, 5 liegende gesamte Bereich 6 der Ablageplatte 1 gleichmäßig vertieft gegenüber den verbleibenden äußeren Seitenrändern ausgebildet. Die Randzonen 7 dieses vertieften Abstellbereichs sind dabei etwa 2 bis 4 mm hoch. Dadurch ist sichergestellt, daß sich darauf sammelnde Flüssigkeiten nicht über die Seitenränder auf darunter liegende Ablageplatten oder an den Wänden des Innenbehälters abfließt.

Es ist aber bei geeignetem Produktionsverfahren,

z. B. Preßglas auch möglich, den freien Abstellbereich durch einen erhabenen Steg zu umgrenzen. Daneben ist möglich, den Abstellbereich nur teilweise zu vertiefen oder mit einem erhabenen Steg zu umgrenzen, wenn vorbestimmte Nutzungsbereiche diese Maßnahme erfordern. Der vertiefte Bereich 6 kann aber auch in der Weise ausgebildet sein, daß dieser Abstellbereich gegenüber den umliegenden Seitenrändern nur nach hinten zur rückwärtigen Seitenkante 4 hin abfällt, während der vordere Bereich zur Seitenkante 5 hin in der Ebene des dortigen Seitenrandes ausläuft. Auf diesen schräg nach hinten abfallenden Abstellbereich aufgestellte Behälter können so ohne Überwindung einer Stufe frei nach vorn heruntergezogen werden.

Bei der Ablageplatte gemäß Fig. 2 ist nur ein Teilbereich der freien Abstellfläche zu einer Schale 8 ausgeformt, die bei einer Tiefe von z. B. 50 mm für die Aufnahme von Kleinteilen wie Medikamenten, Kosmetika, Filmen oder dergleichen bemessen ist. Dieser Schale 8 ist ein angepaßter Deckel 9 zugeordnet, der bei Bedarf die Schale 8 verschließt. Hierzu ist insbesondere der obere Rand der die Schale 8 bildenden Vertiefung stufig so tief abgesetzt, daß der Deckel 9 in einer Ebene mit der übrigen Abstellfläche 6 zu liegen kommt.

Es ist aber auch möglich, eine Vertiefung ohne Boden vorzusehen, um beispielsweise eine Flasche durch die dadurch gebildete Ausnehmung auf eine darunterliegende Ablageplatte stellen zu können.

Um die Oberfläche der Glasplatte im Abstellbereich 6 gegen Verkratzen zu schützen, können auf der in Betriebslage oben liegenden Seite beispielsweise punktförmige oder linienförmige Erhebungen aufgebracht sein. Dabei kann eine Erhebung als schmaler, die übrige Oberfläche überragender Steg ausgebildet sein. Derartige Erhebungen unterstützen den Boden des jeweils einzuschleichen Behältnisses und halten denselben von der übrigen, den wesentlichen Teil ausmachenden Oberfläche zur Vermeidung von Kratzern entfernt. In Fig. 3 sind entsprechende Erhebungen 10 in Form von Punktlinien angedeutet. Es ist aber auch möglich, zusätzlich oder alternativ die in der Benutzungslage unten liegende Seite 11 der Ablageplatte mit beispielsweise punktförmigen oder linienförmigen Erhebungen bzw. Vertiefungen 12 zu versehen, die dann eine optische Strukturierung der Glasplatte ohne die Anwendung von Farben zur geschmacklichen Gestaltung ermöglichen. Die Ablageplatte 1 besteht dann durchgehend nur aus Glas und kann daher uneingeschränkt recycelt werden. Die auf der Ober- und/oder Unterseite vorgesehenen Erhöhungen oder Vertiefungen 10, 12 können dabei in geometrisch geordneter, geschmacklich ansprechender Weise angeordnet sein, um ein ästhetisches Erscheinungsbild hervorzurufen. Sie können insbesondere parallel zueinander oder auch sternförmig verlaufen.

Patentansprüche

1. Ablageplatte aus Glas für Kühlgeräte, insbesondere für Haushaltskühl- oder Gefrierschränke, mit Randabschnitten an gegenüberliegenden Seitenrändern, die in waagerechte Einschubführungen im Innenbehälter des Kühlgeräts eingreifen, **dadurch gekennzeichnet**, daß der freie Abstellbereich (6) zwischen den Seitenrändern mit Vertiefungen (7, 8, 12) und/oder Erhebungen (10) versehen ist.
2. Ablageplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstellbereich (6) auf der in Benutzungslage oben liegenden Seite zumindest teil-

- weise gegenüber den Seitenrändern abgesenkt ist.
3. Ablageplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der gesamte Abstellbereich (6) bis auf äußere Randzonen abgesenkt ist.
 4. Ablageplatte nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere (5) und/oder der hintere (4) Seitenrand nach oben bzw. unten abgebogen ist.
 5. Ablageplatte nach Anspruch 1, 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Teilfläche (8) des Abstellbereiches (6) abgesenkt ist.
 6. Ablageplatte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die abgesetzte Teilfläche (8) zusammen mit dem Deckel (9) ein abgeschlossenes Behältnis bildet.
 7. Ablageplatte nach Anspruch 1, 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vertiefung ohne Boden ausgebildet ist.
 8. Ablageplatte nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß eine Erhebung ein schmaler, die übrige Oberfläche überragender Steg ist.
 9. Ablageplatte nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg einen Flächenabschnitt des Abstellbereichs (6) umgrenzt.
 10. Ablageplatte nach Anspruch 1, oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die in Benutzungslage nach unten weisende Fläche (11) mit punktförmigen und/oder linienförmigen Vertiefungen (12) und/oder Erhebungen (10) versehen ist.
 11. Ablageplatte nach Anspruch 1, oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die im Benutzungslage nach oben weisende Fläche (6) punktförmigen und/oder linienförmigen Vertiefungen (12) und/oder Erhebungen (10) versehen ist.
 12. Ablageplatte nach Anspruch 1, oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die in Benutzungslage nach oben weisende Fläche (6) und/oder nach unten weisenden Fläche (11) mit Vertiefungen (12) und/oder Erhöhungen (10) in beliebiger geometrischer Kontur versehen ist.
 13. Ablageplatte nach Anspruch 10, 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen und/oder Erhöhungen (10, 12) parallel zueinander verlaufen.
 14. Ablageplatte nach Anspruch 10, 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen und/oder Erhöhungen (12, 10) in geometrischen Mustern angeordnet sind.
 15. Ablageplatte nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der freie Abstellbereich (6) vom Randbereich der vorderen Seitenkante (5) stufenlos nach hinten zum gegenüberliegenden Seitenrand (4) hin gegenüber der Ebene der Seitenränder abfällt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

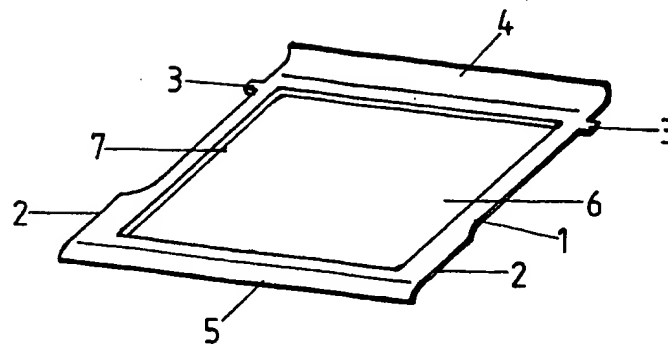


Fig. 2

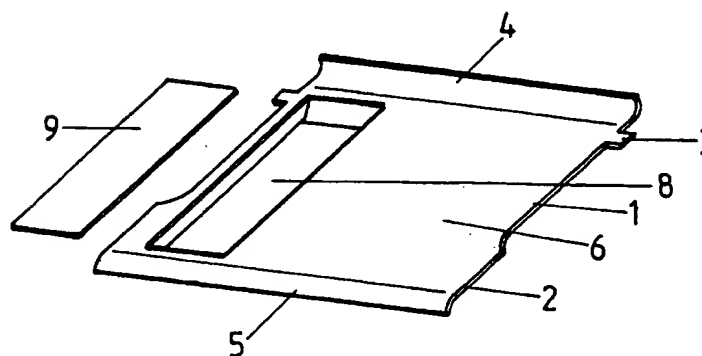


Fig. 3

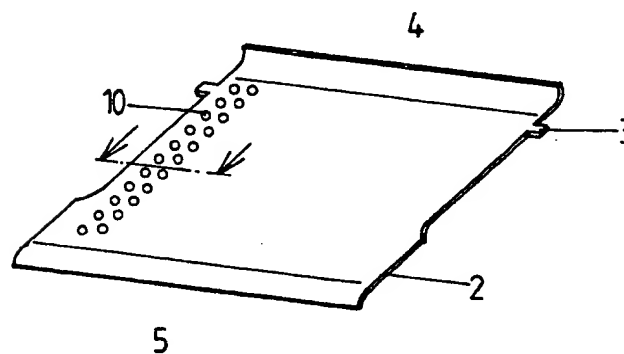


Fig. 4

